

# 大網白里市 学校施設長寿命化計画



令和4年1月

大網白里市教育委員会



# 目 次

---

<b>第1章</b>	<b>長寿命化計画と基本方針</b> .....	<b>1</b>
第1節	学校施設長寿命化計画について .....	1
第2節	学校施設の目指すべき姿 .....	4
第3節	長寿化計画の策定の流れ .....	5
<b>第2章</b>	<b>学校施設の現状と課題の把握</b> .....	<b>6</b>
第1節	学校施設の実態 .....	6
第2節	学校施設を取り巻く現状と課題 .....	9
第3節	今後の学校施設の整備に係るコストの展望 .....	11
<b>第3章</b>	<b>学校施設の老朽化状況の把握</b> .....	<b>12</b>
第1節	構造躯体の健全性の評価 .....	12
第2節	構造躯体以外の劣化状況等の評価 .....	15
第3節	長寿命化を取り入れた場合の今後のコストの展望 .....	18
<b>第4章</b>	<b>学校施設整備の基本的な方針</b> .....	<b>19</b>
第1節	長寿命化計画の基本方針.....	19
第2節	学校施設の規模・再編計画の方針.....	20
第3節	長寿命化の方針.....	21
第4節	基本的な方針を踏まえた施設整備の水準等.....	22
<b>第5章</b>	<b>長寿命化の実施計画の策定</b> .....	<b>23</b>
第1節	改修の優先順位付けと実施計画.....	23
第2節	長寿命化コストの見通し.....	24
第3節	長寿命化計画の継続的運用のために.....	24



# 第1章 長寿命化計画と基本方針

## 第1節 学校施設長寿命化計画について

### (1) 計画策定の背景・目的

#### ① 背景

大網白里市立小中学校及び幼稚園施設（以下、「学校施設」という。）は、昭和40年代から昭和60年代にかけて、人口の増加に合わせて集中的に整備され、現在、全公共施設の延床面積の7割弱を占めています。

平成23年5月24日に改正した「公立の義務教育諸学校等施設の整備に関する施設整備基本方針」（文部科学省）を受け、本市においても学校施設の耐震化を重点事業として位置づけ、耐震診断調査の結果、耐震改修が必要と診断された全施設について、平成28年度までに耐震化が完了しています。

一方で、集中的に整備された施設については、建築後から30年以上経過しており、老朽化等による劣化も生じていることから、利用者のために適正な維持管理と計画的な施設整備が求められています。

#### ② 目的

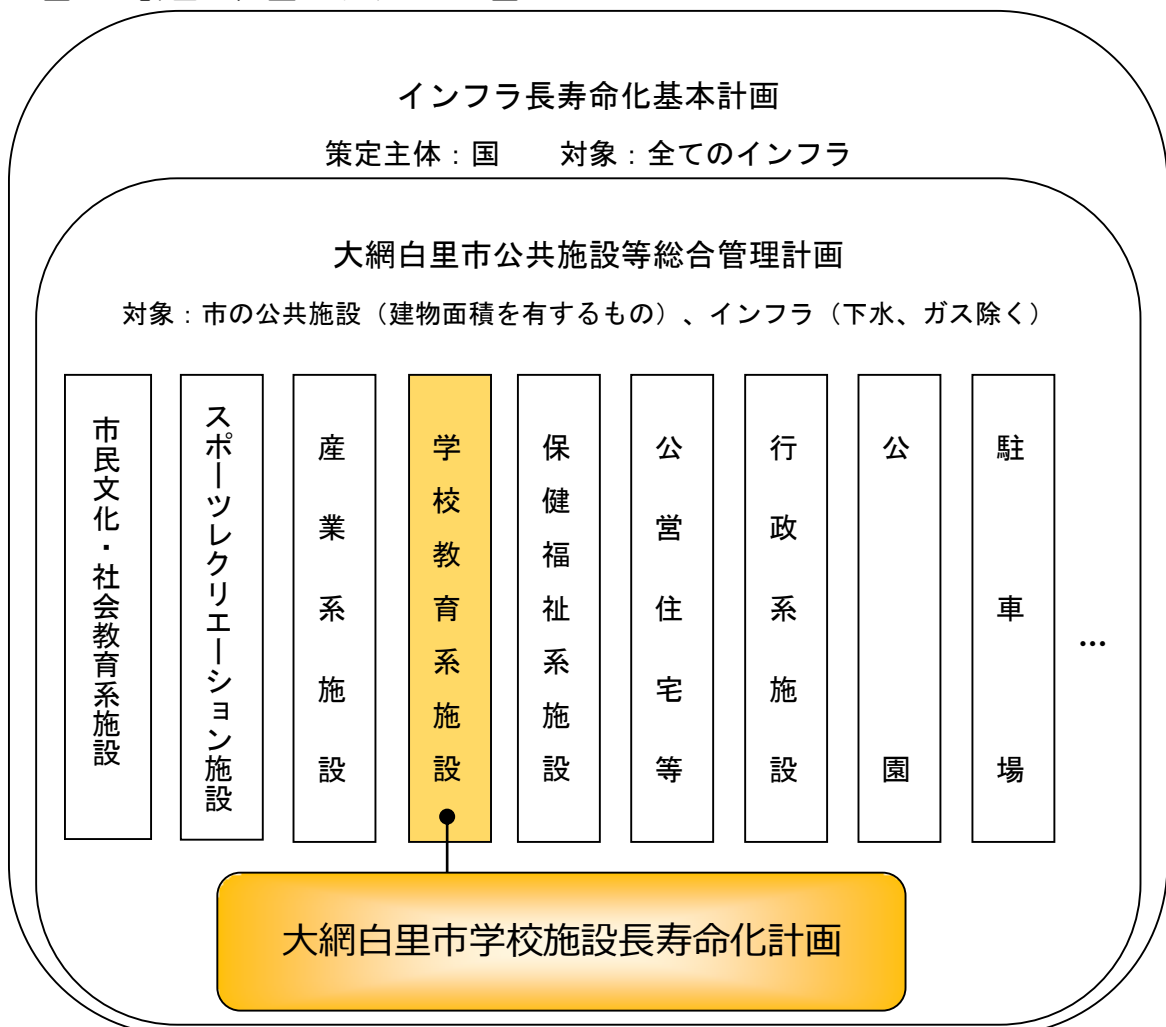
「大網白里市立学校施設長寿命化計画」（以下、「本計画」という。）の目的は、上記の背景を踏まえ、学校施設を長期的な視点で捉え、計画的な改修により建物の長寿命化を推進することで、中長期的な維持管理等に係るトータルコストの縮減と学校施設全体の最適化の両立を目指すものです。

## (2) 本計画の位置づけ

本計画は、平成25年11月に国で決定された「インフラ長寿命化基本計画」を受け、本市における公共施設等の総合的かつ計画的な管理を推進するための基本的な方針を定めた「大網白里市公共施設等総合管理計画」（平成29年3月策定、以下、「総合管理計画」という。）に基づく個別施設毎の具体的な対応方針を定める計画にあたるものです。

また、本市の最上位計画である「大網白里市総合計画」及び関連する諸計画と整合を図りつつ、質的整備を含む学校施設の管理・整備に関する方針を示すものです。

図1 計画の位置づけイメージ図



## (3) 計画期間

本計画の計画期間は、令和4年度から令和43年度までの40年間とし、上位計画である総合管理計画との整合を図ること、また、社会経済情勢や、学校施設を取り巻く状況の変化に弾力的に対応するため、概ね5年毎に見直すものとし、

## (4) 対象施設

本計画における対象施設は、以下に示す学校施設のうち、校舎、体育館、給食調理室、園舎に該当する施設です。

表1 対象とする学校施設

施設類型	施設分類名	施設名称
学校教育系施設	小学校	大網小学校
		瑞穂小学校
		増穂小学校
		白里小学校
		大網東小学校
		増穂北小学校
		季美の森小学校
	中学校	大網中学校
		白里中学校
増穂中学校		
幼稚園	大網幼稚園	
	瑞穂幼稚園	
	増穂幼稚園	
	白里幼稚園	

## 第2節 学校施設の目指すべき姿

直近に策定した大網白里市教育大綱の実現のため、文部科学省策定の指針・方策を参考にしながら、本計画の方針を策定します。

(参考) 文部科学省策定の指針・方策の例

- 幼稚園施設整備指針
- 小学校施設整備指針
- 中学校施設整備指針
- 学校施設整備基本構想の在り方について

(参考) 大網白里市教育大綱（令和3年度～令和7年度）より抜粋

### 大網白里市教育大綱 令和3年度～令和7年度

- 心身ともに健康で、創造性に富んだ子どもたちの育成
- 生涯（人生100年）を通じた学習活動の推進

#### 達成への6つの柱

##### 1. 「生きる力」の育成

生涯（人生100年）にわたって、たくましく生きる子どもたちを育てるために、学校・家庭・地域が連携し、社会の変化に対応できる「健やかな体」「豊かな心」「確かな学力」を育む教育を推進します。

##### 2. 子どもの発達に応じた学校教育の推進

個々の子どもの発達に応じた教育、情報化・国際化に対応した教育を推進します。

##### 3. 地域とともに歩む学校づくりの推進

本市の「人・もの・こと」を活用した体験的な教育活動や学校運営を推進します。

##### 4. 豊かな学びを支える生涯学習の推進

ライフステージや多様なニーズに応じた学びを提供し、学習成果を生活の場に生かしていくことができる環境整備を推進します。

##### 5. 健康・体力づくりをめざしたスポーツ活動の推進

学校及び各種団体の連携のもとに、多くの市民が運動に親しみ、心と体の健康を維持することができるスポーツ推進体制の充実を図ります。

##### 6. 未来につなげる地域文化・芸術の振興と発展

各種団体と連携し、地域文化振興体制を充実させ、地域文化の保全・継承を推進します。また、市民参画の芸術文化事業を推進します。



### 第3節 長寿命化計画の策定の流れ

---

本計画は、固定資産台帳、公立学校施設台帳、及び耐震診断の結果等、各施設のデータを基に、学校施設の現状と課題を把握し（第2章）、建物の基本情報を整理に加え、『学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書』（平成29年3月、文部科学省）を参考にし、建物毎に劣化状況を整理（第3章）したうえで、学校施設整備における基本的な方針を決定します（第4章）。その方針を基に、長寿命化のための実施計画を策定するとともに、本計画の目的の達成と継続的な運用を図るため、情報基盤の整備と活用、推進体制の整備、並びにフォローアップ体制を敷きます（第5章）。

## 第2章 学校施設の現状と課題の把握

### 第1節 学校施設の実態

#### (1) 学校施設の運営状況の実態

本市には、小学校7校、中学校3校、幼稚園4園の計14施設の学校施設があります。小学校全体の延床面積は42,955㎡、中学校全体は23,226㎡、幼稚園は3,736㎡、合計69,917㎡となっています。

表2 学校施設及び児童生徒園児数の一覧

(令和3年5月1日現在)

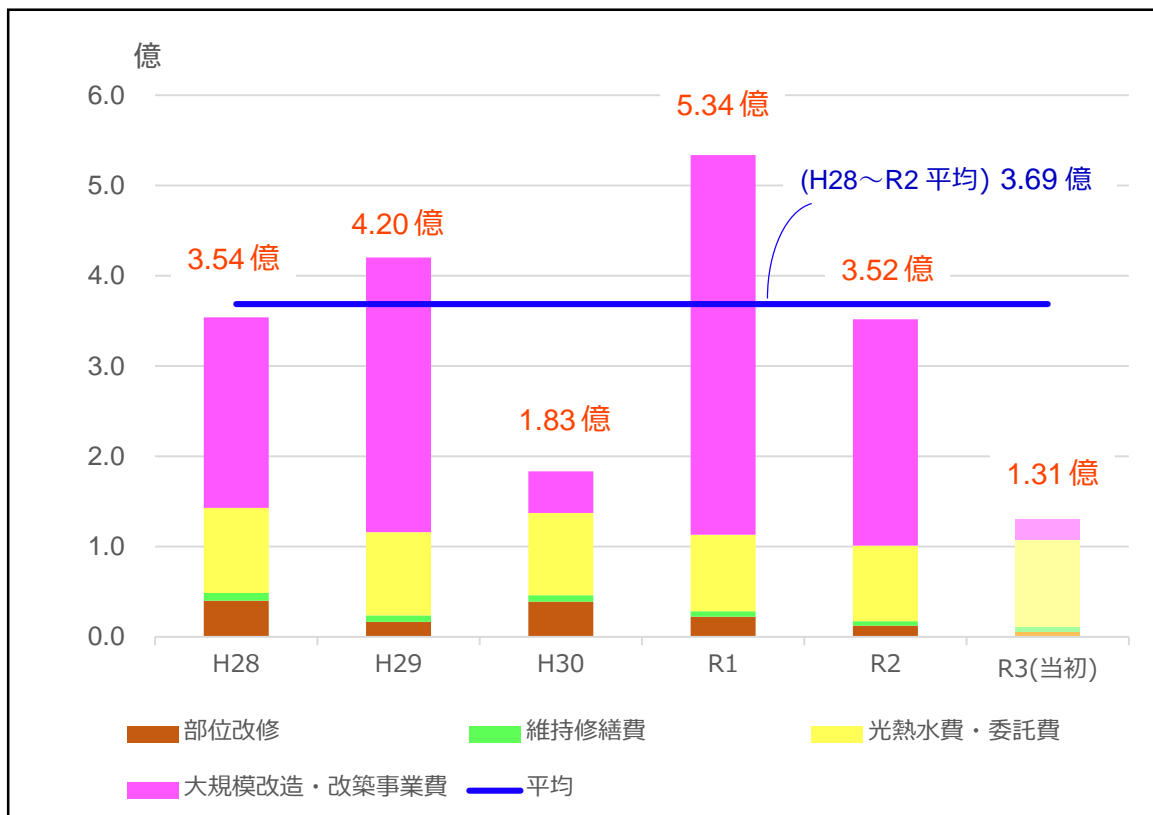
名 称	住 所	延床面積 (㎡)	建築 年度	児童生徒数(人)		学級数(学級)		
				通常 学級	特別 支援	通常 学級	特別 支援	
小 学 校	1 大網小学校	大網白里市みどりが丘三丁目18番地3	6,522	H23	697	14	22	3
	2 瑞穂小学校	大網白里市永田1055番地	6,844	S43	452	9	16	2
	3 増穂小学校	大網白里市北飯塚281番地	7,141	S41	231	8	10	2
	4 白里小学校	大網白里市南今泉3349番地	5,963	S53	214	3	9	2
	5 大網東小学校	大網白里市富田32番地2	4,575	S61	252	7	10	2
	6 増穂北小学校	大網白里市上貝塚317番地	6,140	H5	206	6	8	2
	7 季美の森小学校	大網白里市季美の森南一丁目28番地	5,770	H10	114	2	6	2
<b>小学校 計</b>		<b>42,955</b>		<b>2,166</b>	<b>49</b>	<b>81</b>	<b>15</b>	
中 学 校	8 大網中学校	大網白里市金谷郷275番地	8,564	S45	750	16	21	3
	9 白里中学校	大網白里市細草1385番地1	6,522	S47	132	6	6	2
	10 増穂中学校	大網白里市北飯塚200番地1	8,140	S63	227	3	8	2
<b>中学校 計</b>		<b>23,226</b>		<b>1,109</b>	<b>25</b>	<b>35</b>	<b>7</b>	
幼 稚 園	11 大網幼稚園	大網白里市大網391番地1	855	S49	51		4	
	12 瑞穂幼稚園	大網白里市永田1117番地	1,087	H4	37		3	
	13 増穂幼稚園	大網白里市南飯塚299番地1	1,250	S55	44		4	
	14 白里幼稚園	大網白里市南今泉3344番地	544	S49	26		3	
<b>幼稚園 計</b>		<b>3,736</b>		<b>158</b>		<b>14</b>		
<b>全施設 合計</b>		<b>69,917</b>		<b>3,433</b>	<b>74</b>	<b>130</b>	<b>22</b>	

## (2) 施設関連経費の推移

平成 28 年度から令和 2 年度までの施設の維持管理や整備に要した経費は 1 億 8,300 万円から 5 億 3,400 万円の間に推移しており、その平均は約 3 億 6,900 万円となります。

平成 29 年度までは、耐震強度の低い建物の改修・建替えが中心の事業を、令和元年度、2 年度においては、全小・中学校の教室等への空調設備の整備を行ったため、「大規模改修・改築事業」の経費の割合が高く、施設関連経費の総額が多くなっており、「大規模改修・改築事業」の経費に多額の予算を割いている年においては、部位改修に係る経費が低くなっています。

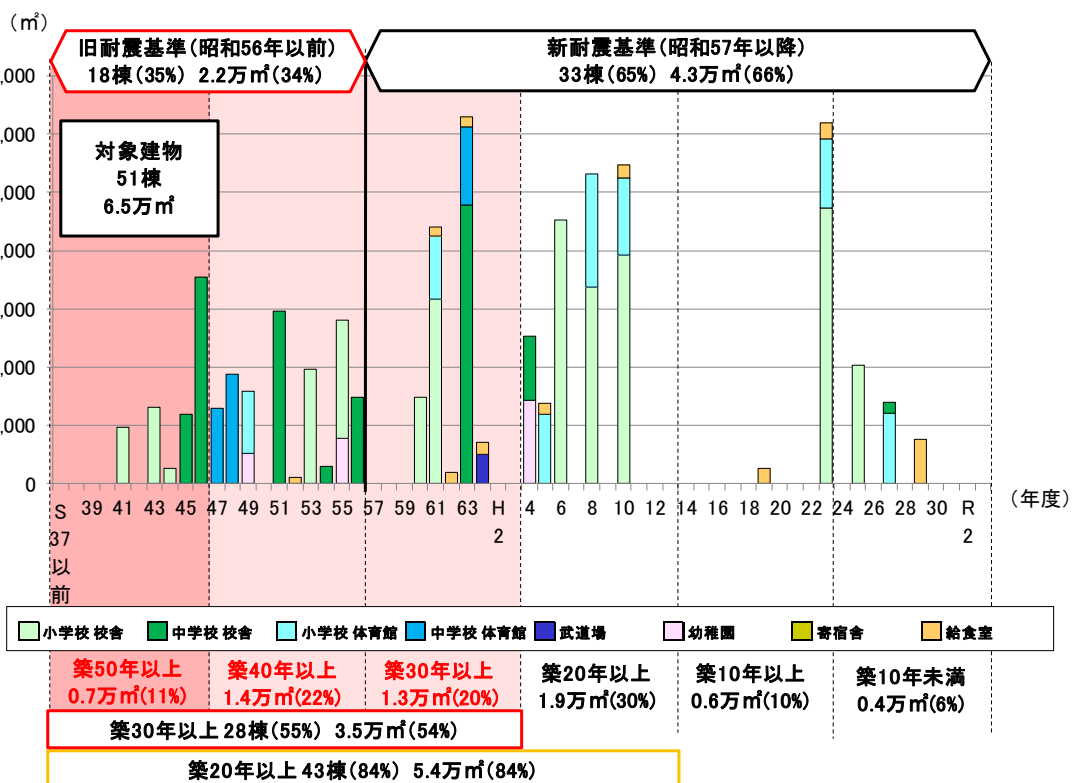
図2 施設関連経費の推移



(3) 築年別の施設の保有状況

学校施設は、市内の公共施設延床面積のうち約68%と最も多くの割合を占めています。学校施設のうち、築30年以上経過した建物は約54%となっており、半数近くの建物は老朽化により更新の時期を迎えつつあります。さらに、10年後には約84%の建物が築30年を超えることとなります。

図3 築年別整備状況



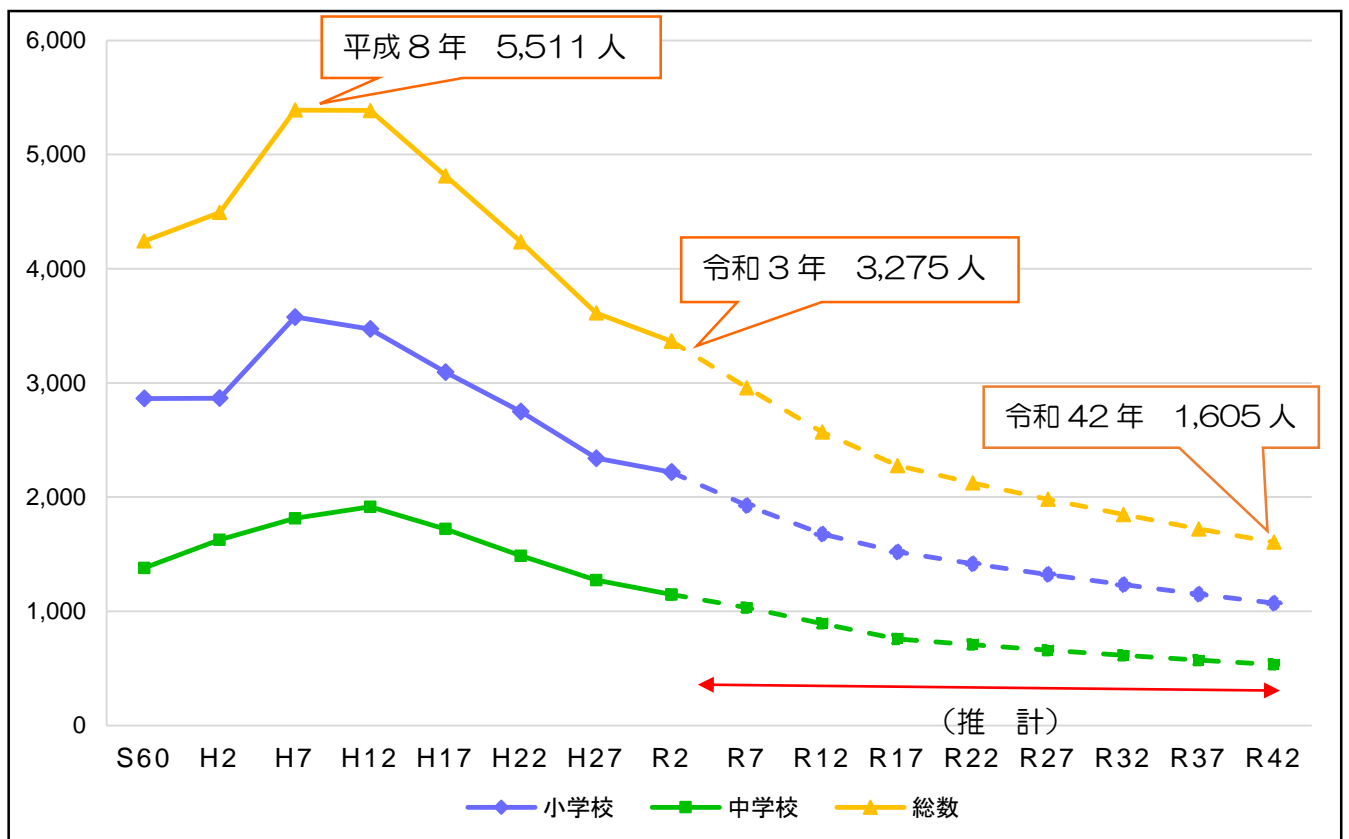
## 第2節 学校施設を取り巻く現状と課題

### (1) 児童生徒数及び学級数の推移

令和3年までの児童生徒数の推移及び令和4年から令和42年までの児童生徒数の推計は、下図のとおりです。推計については、令和16年までは過去5年間の変化率の平均を用いて算出し、令和17年以降は、大網白里市人口ビジョン（令和2年改訂版）の推計も加味して算出しています。

令和3年5月1日現在の児童生徒数は3,275人と、ピーク時である平成8年の5,511人と比較すると約60.8%にまで減少しています。さらに、令和42年には、平成8年の29.1%にまで減少する見込みです。

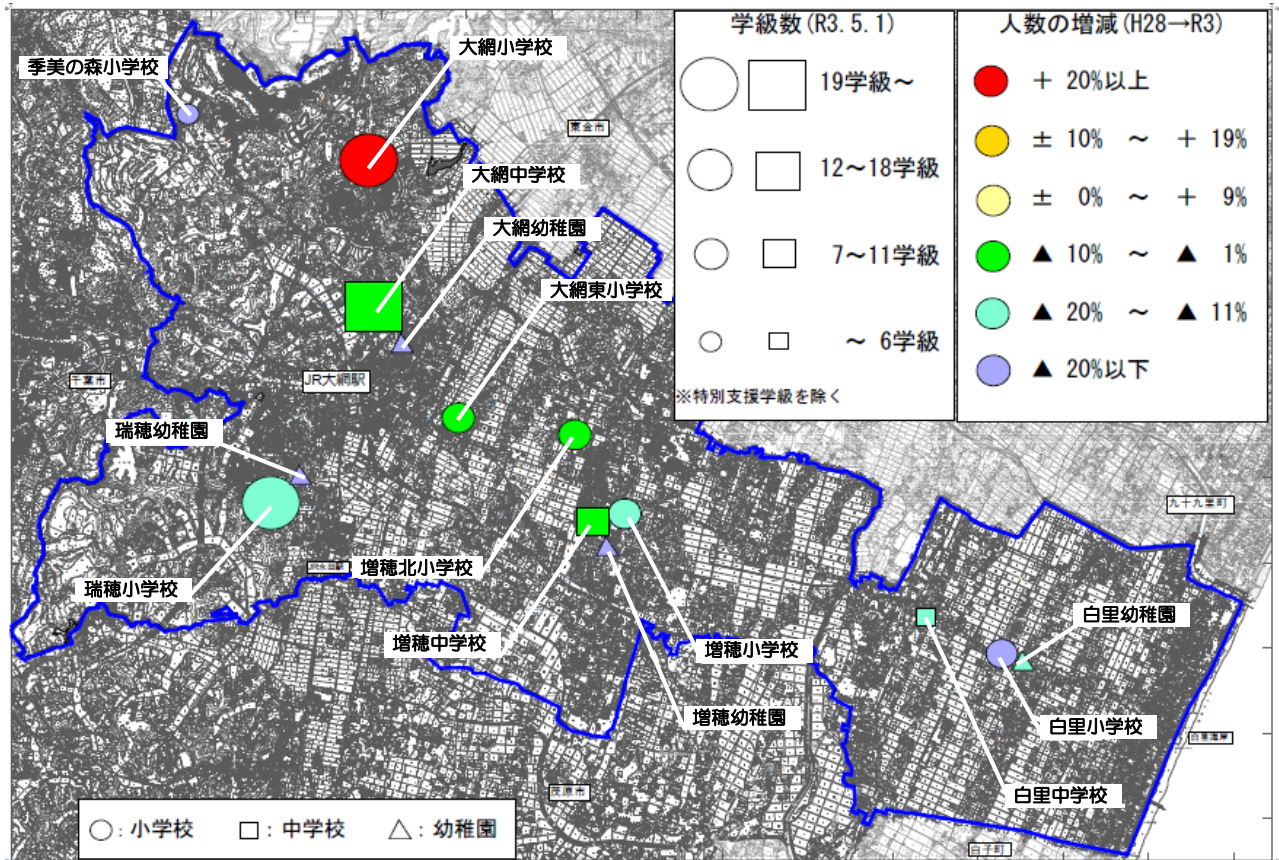
図4 大網白里市の児童生徒数の推移及び将来推計



(2) 学校施設の配置状況

本市は、みどりが丘などの団地のある西側において児童生徒数が多く、東側の地区は少ない状況にあります。また、平成28年から令和3年にかけては、大網小学校の学区では人口の著しい増加が見られるものの、それ以外の学区においては軒並み減少の傾向となっています。中でも季美の森小学校、白里小学校、白里中学校において、児童生徒数の減少が著しい傾向にあります。

図5 学校施設の配置状況及び児童・生徒・園児数の増減の様子



### 第3節 今後の学校施設の整備に要するコストの展望

下表の試算条件に基づき、今後40年間の維持・更新コストについて従来どおりの建替え中心の施設整備を続けた場合のシミュレーション結果が下図のとおりとなります。従来の建替え中心の整備を続けた場合、今後40年間の総額は343億円、年間平均で8.6億円かかる計算となります。また、改築の対象となる建物が集中するため、今後10年間は、施設の維持・更新に多大な財源を要することになります。

このことから、これまでの建替え中心の整備を続けることは困難であると考えられます。

図6 今後の維持・更新コスト（従来型）

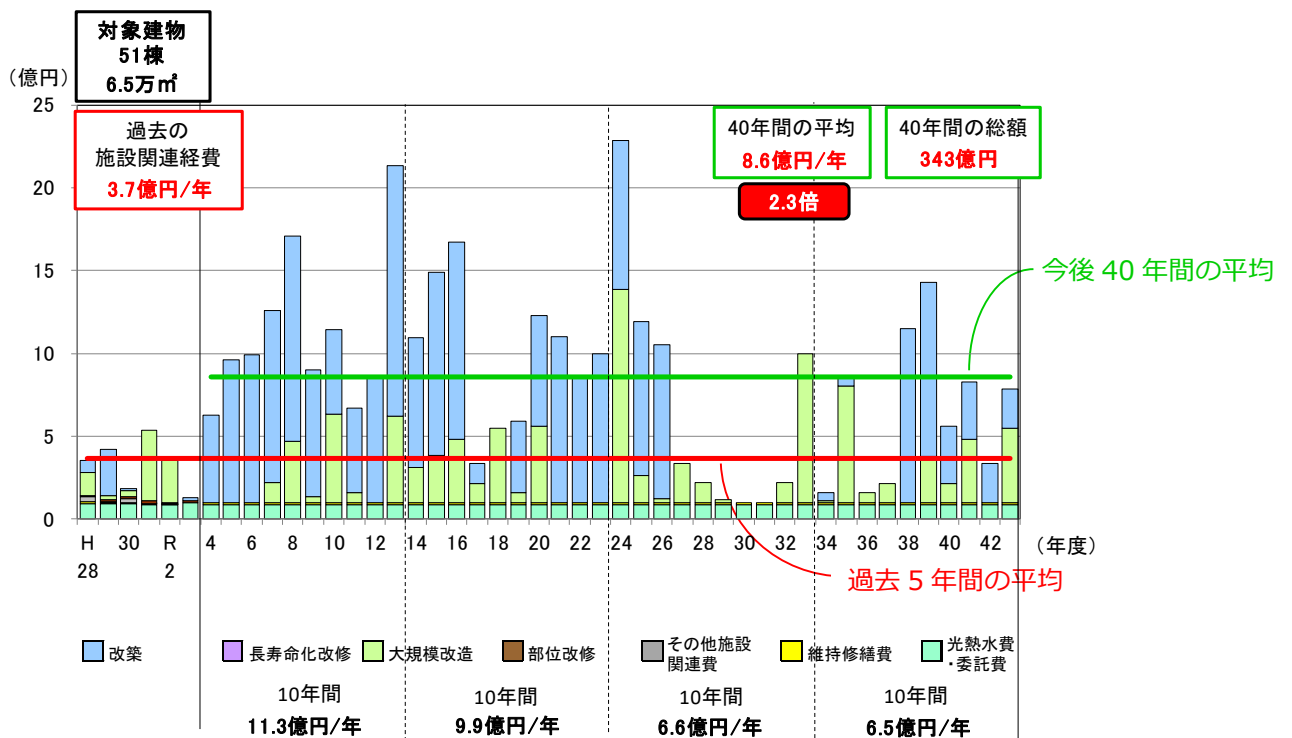


表3 維持・更新コストの試算条件<sup>注1</sup>

工種	周期	単価
改築	45年	340,000円/㎡
大規模改造	20年	85,000円/㎡

注1 文部科学省「学校施設の長寿命化計画策定に係る手引」の付属ソフトの標準的な単価割合を採用。

## 第3章 学校施設の老朽化状況の把握

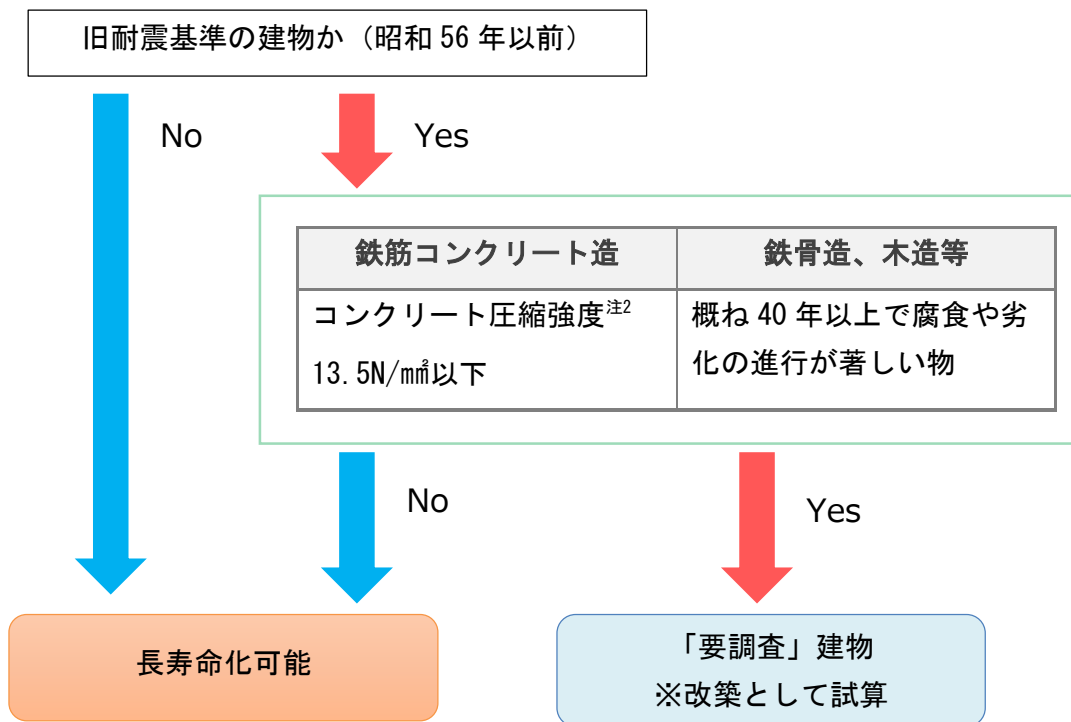
### 第1節 構造躯体の健全性の評価

#### (1) 評価の方法

中長期的な計画を立てるにあたり、既存の建物が、長寿命化改修が可能かどうかを判別するため、構造躯体（建物の構造体で、柱や梁、床版などを指す）の健全性を評価する必要があります。

そこで、下記基準に基づき、計画段階における長寿命化の可否について、判別しました。

図7 長寿命化判定フロー



なお、これは計画段階での判定であり、今後の建物の整備の方法を制限するものではありません。工事実施段階には、より詳細な調査（コンクリートの中酸化深さ、鉄筋の腐食状況の調査などの内部調査）の結果や、実施段階における建物の状況及び教育機能上の観点から、総合的に長寿命化または改築の判断をします。

注2 耐震診断を実施した際のデータを参照。



(2) 健全性の評価結果

建物毎に構造体の健全性を評価したところ下表のとおりとなりました。旧耐震基準の建物については、コンクリート圧縮強度が未調査である一つの建物を除いて 13.5N/mm<sup>2</sup>（設計基準強度である 18N/mm<sup>2</sup>の 75%）<sup>注3</sup>を上回っていることから、本計画段階においては長寿命化が可能であると位置づけます。

コンクリート強度が未調査である建物については「要調査」対象とし、試算上では改築として計算します。

表4 建物の状況一覧

建物基本情報												構造躯体の健全性					
学校調査番号	施設名	建物名	棟番号	用途区分		構造	階数	延床面積 (m <sup>2</sup> )	建築年度		築年数	耐震安全性			長寿命化判定		
				学校種別	建物用途				西暦	和暦		基準	診断	補強	調査年度	圧縮強度 (N/mm <sup>2</sup> )	試算上の区分
1831	大網小学校	校舎	21	小学校	校舎	RC	3	4,724	2011	H23	10	新	-	-	-	-	長寿命
1831	大網小学校	屋内運動場	22	小学校	体育館	RC	2	1,186	2011	H23	10	新	-	-	-	-	長寿命
1831	大網小学校	給食室	23	給食室	給食室	RC	1	283	2011	H23	10	新	-	-	-	-	長寿命
1832	瑞穂小学校	南校舎1	1	小学校	校舎	RC	2	1,308	1968	S43	53	旧	済	済	H20	26.3	長寿命
1832	瑞穂小学校	南校舎2	6	小学校	校舎	RC	2	637	1980	S55	41	旧	済	-	H8	20.6	長寿命
1832	瑞穂小学校	北校舎	20	小学校	校舎	RC	2	3,371	1996	H8	25	新	-	-	-	-	長寿命
1832	瑞穂小学校	屋内運動場	5	小学校	体育館	S	2	1,066	1974	S49	47	旧	済	済	H18	-	長寿命
1832	瑞穂小学校	給食室	10	給食室	給食室	S	1	210	1989	H元	32	新	-	-	-	-	長寿命
1833	増穂小学校	管理・教室棟1	1-1	小学校	校舎	RC	2	974	1966	S41	55	旧	済	済	H20	33.9	長寿命
1833	増穂小学校	特別教室棟	1-3	小学校	校舎	RC	2	274	1969	S44	52	旧	済	済	H20	33.9	長寿命
1833	増穂小学校	教室棟(南)	12	小学校	校舎	RC	2	1,383	1980	S55	41	旧	済	-	H8	35.0	長寿命
1833	増穂小学校	教室棟(北)	17	小学校	校舎	RC	2	1,481	1985	S60	36	新	-	-	-	-	長寿命
1833	増穂小学校	給食室	18	給食室	給食室	S	1	199	1987	S62	34	新	-	-	-	-	長寿命
1833	増穂小学校	屋内運動場	28	小学校	体育館	RC	2	1,942	1996	H8	25	新	-	-	-	-	長寿命
1834	白里小学校	普通教室棟	23	小学校	校舎	RC	3	1,969	1978	S53	43	旧	済	済	H22	26.6	長寿命
1834	白里小学校	管理・特別教室棟	33	小学校	校舎	RC	3	2,030	2013	H25	8	新	-	-	-	-	長寿命
1834	白里小学校	給食室	32	給食室	給食室	S	2	271	2007	H19	14	新	-	-	-	-	長寿命
1834	白里小学校	屋内運動場	34	小学校	体育館	RC	1	1,218	2015	H27	6	新	-	-	-	-	長寿命
1835	大網東小学校	校舎	1	小学校	校舎	RC	4	3,174	1986	S61	35	新	-	-	-	-	長寿命
1835	大網東小学校	給食室	2	給食室	給食室	S	1	154	1986	S61	35	新	-	-	-	-	長寿命
1835	大網東小学校	屋内運動場	3	小学校	体育館	RC	2	1,082	1986	S61	35	新	-	-	-	-	長寿命
1836	増穂北小学校	校舎(南)	3	小学校	校舎	RC	3	2,751	1994	H6	27	新	-	-	-	-	長寿命
1836	増穂北小学校	校舎(中)	4	小学校	校舎	RC	3	790	1994	H6	27	新	-	-	-	-	長寿命
1836	増穂北小学校	校舎(北)	5	小学校	校舎	RC	3	980	1994	H6	27	新	-	-	-	-	長寿命
1836	増穂北小学校	給食室	1	給食室	給食室	RC	1	202	1993	H5	28	新	-	-	-	-	長寿命
1836	増穂北小学校	屋内運動場	2	小学校	体育館	RC	2	1,186	1993	H5	28	新	-	-	-	-	長寿命
1837	季美の森小学校	教室棟	1-1	小学校	校舎	RC	3	2,255	1998	H10	23	新	-	-	-	-	長寿命
1837	季美の森小学校	管理・教室棟	1-2	小学校	校舎	RC	3	1,428	1998	H10	23	新	-	-	-	-	長寿命
1837	季美の森小学校	多目的室	1-3	小学校	校舎	RC	1	244	1998	H10	23	新	-	-	-	-	長寿命
1837	季美の森小学校	屋内運動場	2	小学校	体育館	RC	2	1,313	1998	H10	23	新	-	-	-	-	長寿命
1837	季美の森小学校	給食室	3	給食室	給食室	RC	1	234	1998	H10	23	新	-	-	-	-	長寿命

注3 公立学校建物の耐力度調査実施要領（平成 30 年 4 月 2 日付け 29 文科施第 422 号 文教施設企画部長決定）を参考

建物基本情報												構造躯体の健全性					
学校調査番号	施設名	建物名	棟番号	用途区分		構造	階数	延床面積(m <sup>2</sup> )	建築年度		築年数	耐震安全性			長寿命化判定		
				学校種別	建物用途				西暦	和暦		基準	診断	補強	調査年度	圧縮強度(N/mm <sup>2</sup> )	試算上の区分
4341	大網中学校	管理・教室棟	1-1-1-2	中学校	校舎	RC	1	1,200	1970	S45	51	旧	済	済	H13	30.7	長寿命
4341	大網中学校	普通・特別教室棟	1-3	中学校	校舎	RC	4	3,547	1971	S46	50	旧	済	済	H17	30.7	長寿命
4341	大網中学校	屋内運動場	3	中学校	体育館	RC	2	1,874	1973	S48	48	旧	済	済	H17	28.0	長寿命
4341	大網中学校	技術科棟	7	中学校	校舎	S	1	300	1979	S54	42	旧	済	済	H8	-	長寿命
4341	大網中学校	給食室棟(EVホ-ル含む)	21	給食室	給食室	RC	4	758	2017	H29	4	新	-	-	-	-	長寿命
4342	白里中学校	普通教室棟	2-1	中学校	校舎	RC	4	1,793	1976	S51	45	旧	済	済	H8	31.4	長寿命
4342	白里中学校	管理棟	2-2	中学校	校舎	RC	4	1,175	1976	S51	45	旧	済	済	H25	27.8	長寿命
4342	白里中学校	給食室	3	給食室	給食室	RC	1	112	1977	S52	44	旧	-	-	-	-	要調査
4342	白里中学校	屋内運動場	22	中学校	体育館	RC	2	1,300	1972	S47	49	旧	済	済	H26	36.0	長寿命
4342	白里中学校	特別教室棟	24	中学校	校舎	RC	4	1,482	1981	S56	40	旧	-	-	-	-	長寿命
4342	白里中学校	技術科棟	26	中学校	校舎	S	1	182	2015	H27	6	新	-	-	-	-	長寿命
4343	増穂中学校	教室棟・管理棟	1	中学校	校舎	RC	4	4,783	1988	S63	33	新	-	-	-	-	長寿命
4343	増穂中学校	教室棟	9	中学校	校舎	RC	3	1,103	1992	H4	29	新	-	-	-	-	長寿命
4343	増穂中学校	給食室	3	給食室	給食室	RC	1	181	1988	S63	33	新	-	-	-	-	長寿命
4343	増穂中学校	屋内運動場	2	中学校	体育館	RC	2	1,335	1988	S63	33	新	-	-	-	-	長寿命
4343	増穂中学校	柔剣道場	7	中学校	武道場	S	1	506	1989	H元	32	新	-	-	-	-	長寿命
7141	大網幼稚園	園舎	1	幼稚園	園舎	RC	2	855	1974	S49	47	旧	済	-	H8	20.5	長寿命
7142	瑞穂幼稚園	園舎	1	幼稚園	園舎	RC	2	988	1992	H4	29	新	-	-	-	-	長寿命
7143	増穂幼稚園	園舎	1	幼稚園	園舎	RC	1	780	1980	S55	41	旧	済	-	H8	43.7	長寿命
7143	増穂幼稚園	園舎(プレハブ)	3	幼稚園	園舎	RC	2	450	1992	H4	29	新	-	-	-	-	長寿命
7144	白里幼稚園	園舎	1	幼稚園	園舎	RC	1	524	1974	S49	47	旧	済	-	H8	27.6	長寿命

<凡例>

■ : 築50年以上      □ : 築30年以上

**耐震安全性**

基準 … [新] : 新耐震基準（昭和63年以降の建築物）  
 [旧] : 旧耐震基準（昭和62年以前の建築物）  
 診断・補強 … [-] : 新耐震基準の建物、又は耐震診断により問題なしと認められた建物  
 [済] : 耐震診断又は耐震補強完了の建物

**長寿命化判定**

調査年度 … 耐震診断の実施年度  
 ([-] : 新耐震基準のため、調査を実施しなかった建物)  
 圧縮強度 … 耐震診断時に計測したコンクリートコアの圧縮強度  
 ([-] : 新耐震基準の建物、若しくは鉄骨又は木造のためコンクリートの圧縮強度の調査対象外の建物)

## 第2節 構造躯体以外の劣化状況等の評価

### (1) 評価の方法

構造躯体以外の建物の劣化状況を、屋根・屋上、外壁、内部仕上、電気設備、機械設備に分けて、下表の評価基準に基づき、建物毎に4段階で評価しました。なお、評価にあたっては、「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」（平成29年3月、文部科学省）を参考に、次頁の劣化状況調査票を用いて実施しました。

表5 劣化状況の評価基準

評価	基準	
	屋根・屋上、外壁	内部仕上、電気設備、機械設備
A	概ね良好	20年未満
B	部分的に劣化	20～40年
C	広範囲に劣化	40年以上
D	早急に対応する必要がある	(経過年数に関わらず) 著しい劣化事象がある

また、各建物を4段階で評価した後、100点満点で数値化した評価指標を「健全度」とし、各建物の劣化状況を比較し、長寿命化に向けた改修の優先順位を決定するための参考とします。健全度の算定方法は、下図のとおりです。

図8 健全度の算定方法

①部位の評価点	
	評価点
A	100
B	75
C	40
D	10

②部位のコスト配分	
部位	コスト配分
1 屋根・屋上	5.1
2 外壁	17.2
3 内部仕上げ	22.4
4 電気設備	8.0
5 機械設備	7.3
計	60

③健全度																																																							
総和(部位の評価点×部位のコスト配分) ÷ 60																																																							
※100点満点にするためにコスト配分の合計値で割っている。																																																							
※健全度は、数値が小さいほど劣化が進んでいることを示す。																																																							
(右図「劣化状況調査票」記入例における健全度計算例)																																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>評価</th> <th>評価点</th> <th>配分</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 屋根・屋上</td> <td>C</td> <td>40</td> <td>5.1</td> <td>×</td> <td>204</td> </tr> <tr> <td>2 外壁</td> <td>D</td> <td>10</td> <td>17.2</td> <td>×</td> <td>172</td> </tr> <tr> <td>3 内部仕上げ</td> <td>B</td> <td>75</td> <td>22.4</td> <td>×</td> <td>1,680</td> </tr> <tr> <td>4 電気設備</td> <td>A</td> <td>100</td> <td>8.0</td> <td>×</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td>5 機械設備</td> <td>C</td> <td>40</td> <td>7.3</td> <td>×</td> <td>292</td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td>計 3,148</td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td>÷ 60</td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td>健全度 52</td> </tr> </tbody> </table>		評価	評価点	配分			1 屋根・屋上	C	40	5.1	×	204	2 外壁	D	10	17.2	×	172	3 内部仕上げ	B	75	22.4	×	1,680	4 電気設備	A	100	8.0	×	800	5 機械設備	C	40	7.3	×	292						計 3,148						÷ 60						健全度 52
	評価	評価点	配分																																																				
1 屋根・屋上	C	40	5.1	×	204																																																		
2 外壁	D	10	17.2	×	172																																																		
3 内部仕上げ	B	75	22.4	×	1,680																																																		
4 電気設備	A	100	8.0	×	800																																																		
5 機械設備	C	40	7.3	×	292																																																		
					計 3,148																																																		
					÷ 60																																																		
					健全度 52																																																		

出典：「学校施設の長寿命化計画策定に係る解説書」（平成29年3月、文部科学省）

図9 劣化状況調査票（サンプル）

通し番号	xx	学校名	○▲小学校	学校番号	1831	調査日	令和 年 月 日
建物名	教室棟	棟番号	1	建築年度	昭和55 年度( 1980 年度)	記入者	〇〇課 ◆◇、△▽
構造種別	RC	延床面積	4,000 m <sup>2</sup>	階数	地上 3 階 地下 階		

部位	仕様 (該当する項目にチェック)	工事履歴(部位の更新)		劣化状況 (複数回答可)	箇所数	特記事項	評価
		年度	工事内容				
1 屋根 屋上	<input type="checkbox"/> アスファルト保護防水	H21	防水改修	<input type="checkbox"/> 降雨時に雨漏りがある			B
	<input type="checkbox"/> アスファルト露出防水			<input type="checkbox"/> 天井等に雨漏り痕がある			
	<input checked="" type="checkbox"/> シート防水、塗膜防水			<input checked="" type="checkbox"/> 防水層に膨れ・破れ等がある	1		
	<input type="checkbox"/> 勾配屋根(長尺金属板、折板)			<input checked="" type="checkbox"/> 屋根葺材に錆・損傷がある			
	<input checked="" type="checkbox"/> 勾配屋根(スレート、瓦類)			<input type="checkbox"/> 笠木・立上り等に損傷がある			
	<input type="checkbox"/> その他の屋根 ( )			<input type="checkbox"/> 樋やルーフトンを目視点検できない			
				<input type="checkbox"/> 既存点検等で指摘がある			
2 外壁	<input checked="" type="checkbox"/> 塗仕上げ			<input type="checkbox"/> 鉄筋が見えているところがある		モルタル塗り 外壁一部浮きあり	C
	<input type="checkbox"/> タイル張り、石張り			<input type="checkbox"/> 外壁から漏水がある			
	<input type="checkbox"/> 金属系パネル			<input type="checkbox"/> 塗装の剥がれ			
	<input type="checkbox"/> コンクリート系パネル(ALC等)			<input type="checkbox"/> タイルや石が剥がれている			
	<input type="checkbox"/> RC打放し ( )			<input type="checkbox"/> 大きな亀裂がある			
	<input type="checkbox"/> その他の外壁 ( )			<input type="checkbox"/> 窓・ドアの廻りで漏水がある			
	<input checked="" type="checkbox"/> アルミ製サッシ			<input type="checkbox"/> 窓・ドアに錆・腐食・変形がある			
	<input type="checkbox"/> 鋼製サッシ			<input type="checkbox"/> 外部手すり等の錆・腐朽			
	<input type="checkbox"/> 断熱サッシ、省エネガラス			<input type="checkbox"/> 既存点検等で指摘がある			

部位	修繕・点検項目	改修・点検年度	特記事項(改修内容及び点検等による指摘事項)	評価
3 内部仕上 (床・壁・天井) (内部建具) (間仕切等) (照明器具) (エアコン)等	<input type="checkbox"/> 老朽改修			D
	<input type="checkbox"/> エコ改修			
	<input type="checkbox"/> トイレ改修			
	<input type="checkbox"/> 法令適合			
	<input type="checkbox"/> 校内LAN			
	<input checked="" type="checkbox"/> 空調設置	R2		
	<input type="checkbox"/> 障害児等対策			
	<input type="checkbox"/> 防犯対策			
4 電気設備	<input checked="" type="checkbox"/> 構造体の耐震対策	H21		C
	<input type="checkbox"/> 非構造部材の耐震対策			
	<input type="checkbox"/> その他、内部改修工事			
	<input type="checkbox"/> 分電盤改修			
	<input type="checkbox"/> 配線等の敷設工事			
5 機械設備	<input type="checkbox"/> 昇降設備保守点検			C
	<input type="checkbox"/> その他、電気設備改修工事			
	<input type="checkbox"/> 給水配管改修			
	<input type="checkbox"/> 排水配管改修			
	<input type="checkbox"/> 消防設備の点検			
	<input type="checkbox"/> その他、機械設備改修工事			

特記事項(改修工事内容や12条点検、消防点検など、各種点検等による指摘事項が有れば、該当部位と指摘内容を記載)  
 内壁にクラック、浮き多数。天井のたわみ有

--

健全度
32 / 100点

(2) 劣化状況の評価結果

劣化状況の評価結果は下図のとおりです。

建築後 20 年を経過すると劣化が進み始め、40 年を経過すると、すべての建物において、広範囲にわたり劣化が進んでいる状態であることがわかります。築 50 年以上の建物において、屋根・屋上や外壁の状態が良い建物が多いのは、既に改修が実施されているためです。

図 10 築年別健全度

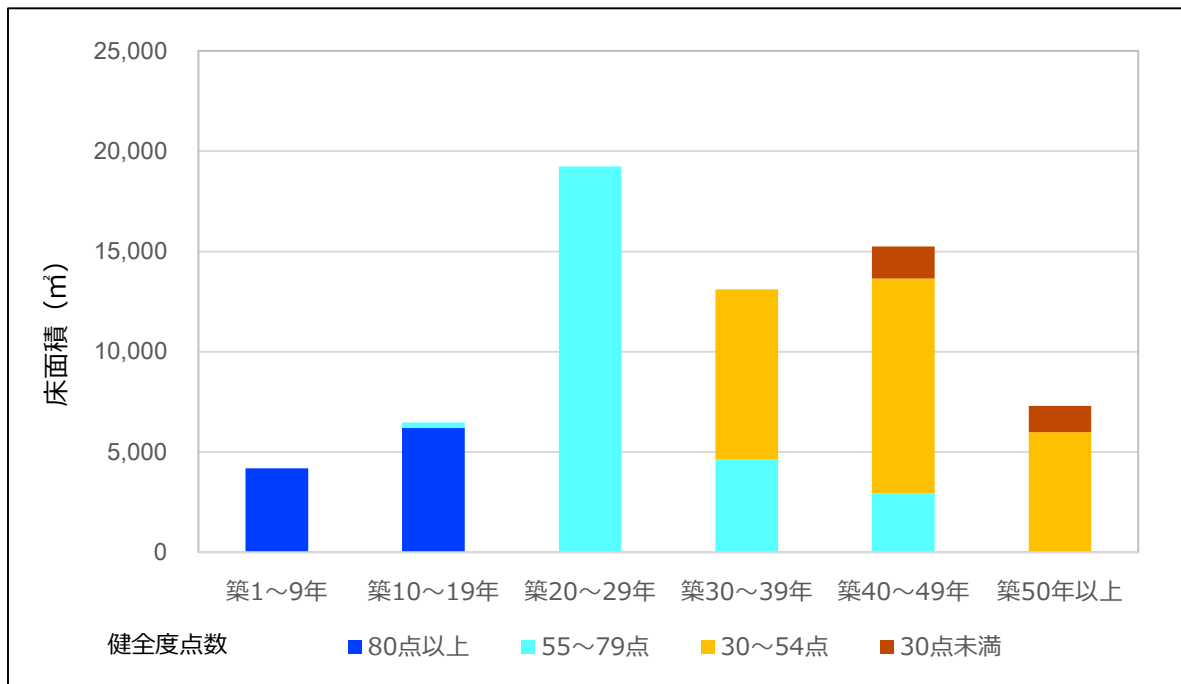
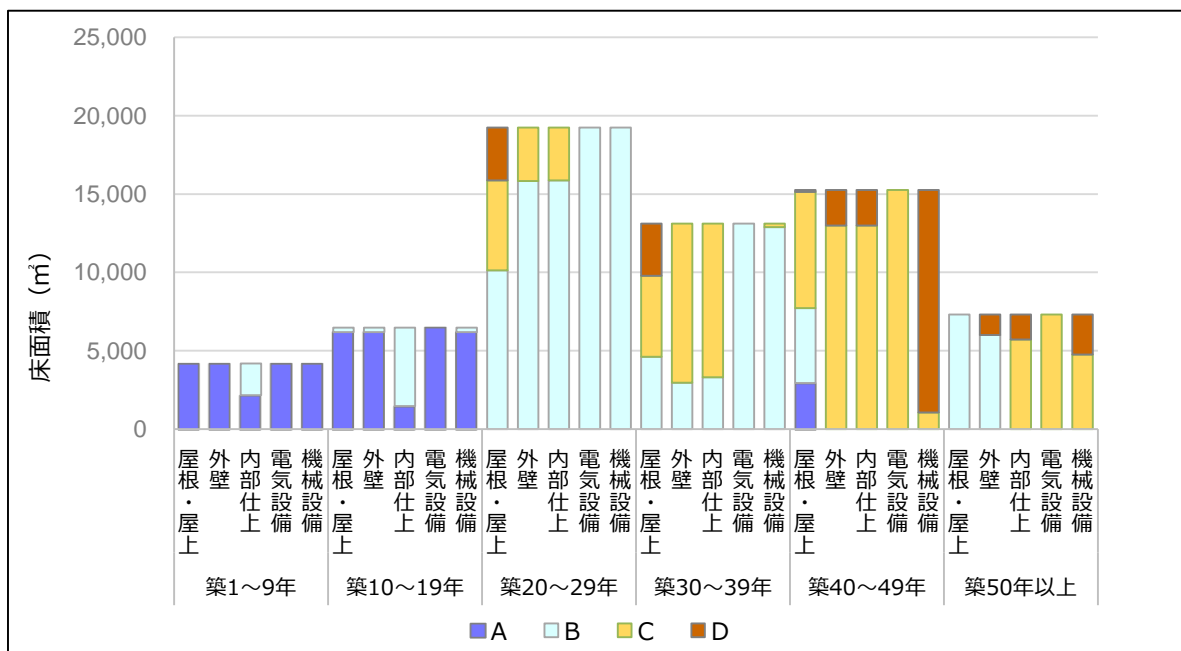


図 11 築年別・部位別の劣化状況



### 第3節 長寿命化を取り入れた場合の今後のコストの展望

学校施設の老朽化状況を踏まえ、予防改修による長寿命化中心の整備をした場合のシミュレーション結果が下図のとおりです。建替え中心の場合と計画的に予防改修を実施する長寿命化中心の場合の施設の維持・更新コストを比較すると、343億円から289億円と、54億円のトータルコストの低減が見込まれます。ただし、長寿命化改修をシミュレーションどおりに実施した場合、過去5年間の施設関連経費と比較すると、大幅な増額となるため、長寿命化への切替え以外にも、対応策を講じる必要があります。

図12 今後の維持・更新コスト（長寿命化型）

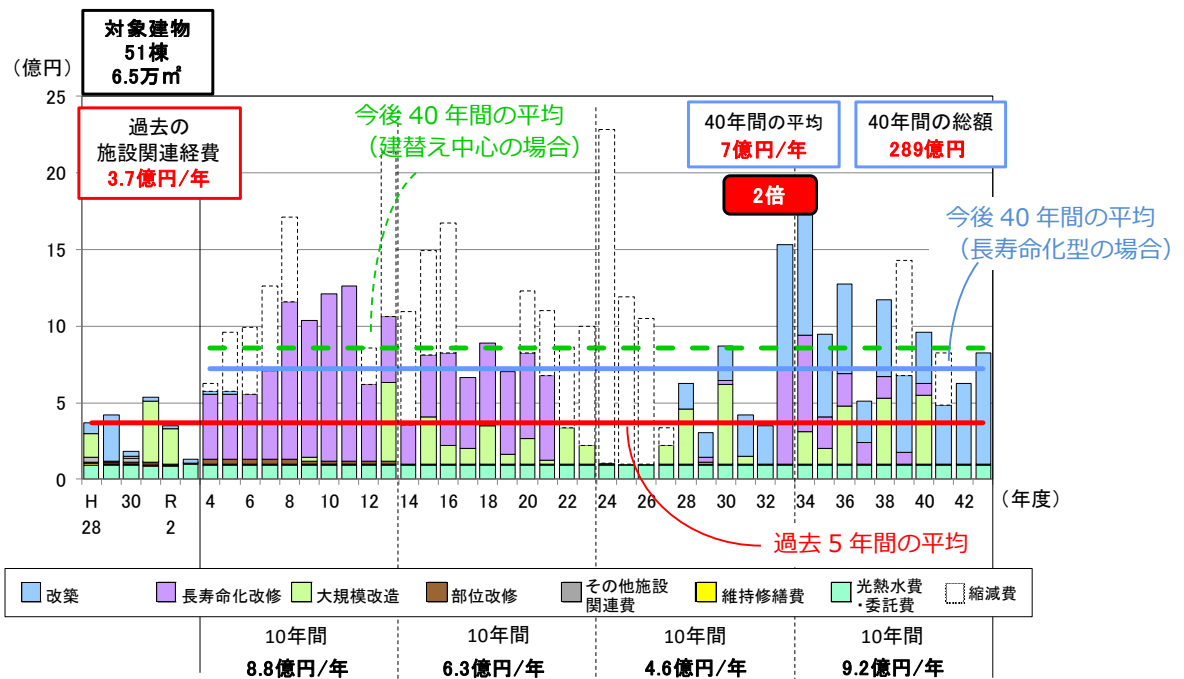


表6 維持・更新コストの試算条件<sup>注4</sup>

工種	周期	単価
改築	80年	340,000円/㎡
大規模改造	20年	85,000円/㎡
長寿命化改修	40年	204,000円/㎡

表7 部位改修の試算条件<sup>注4</sup>

建物用途	屋上・屋根	外壁	内部仕上	電気設備	機械設備
体育館・武道場	10,200円/㎡	11,900円/㎡	19,040円/㎡	16,320円/㎡	5,780円/㎡
その他	11,900円/㎡	17,340円/㎡	19,040円/㎡	13,600円/㎡	12,580円/㎡

<sup>注4</sup> 文部科学省「学校施設の長寿命化計画策定に係る手引」の付属ソフトの標準的な単価割合を採用。

## 第4章 学校施設整備の基本的な方針

### 第1節 長寿命化計画の基本方針

上位計画である総合管理計画との整合性を図りながら、学校施設の長寿命化に係る基本的な方針を下表のとおり設定します。

表8 長寿命化計画の基本方針

大網白里市公共施設等総合管理計画	大網白里市学校施設長寿命化計画
<b>基本方針1 総量の削減</b>	
①多機能化・複合化の推進 ②官民連携（PPP，民間施設の活用）の推進 ③更新時の見直し ④新設の抑制 ⑤広域連携の推進 ⑥資産の圧縮	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 建替えや長寿命化改修などの大規模な工事の計画時に下記について検討する。               <ul style="list-style-type: none"> <li>・多機能化・複合化</li> <li>・専門的なノウハウや資金を有する民間事業者等との連携協力</li> <li>・防災機能及びユニバーサルデザインの導入</li> <li>・必要性の高い機能を保持しつつ余剰面積を削減し、適正規模に縮小</li> </ul> </li> <li>● 人口の増減に応じて、適正規模での学校施設の適正配置を検討する。</li> </ul>
<b>基本方針2 建物維持管理費の削減</b>	
① 計画的な維持管理による長寿命化 ② 利用形態及び運営形態の改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>● これまでの建替え中心から長寿命化を重視し、計画的な予防保全を推進し、長期的な維持管理費の低減を図る。</li> <li>● 施設の劣化状況、児童生徒数の推移等を鑑み、統廃合を含めた学校施設の適正配置を進める。</li> </ul>
<b>基本方針3 効率的・効果的な管理運営</b>	
① 官民連携（指定管理者制度の導入）の推進 ② 使用料・手数料の見直し ③ 防災対策の推進 ④ 他用途への転用	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 適正配置の結果、廃校となった学校施設については、他用途への有効活用を推進する。</li> <li>● 避難所としての機能向上を含めた、防災機能の強化を図る。</li> </ul>

## 第2節 学校施設の規模・再編計画の方針

---

学校施設の規模や再編計画については、大網白里市立小・中学校再編基本方針に基づき、検討してまいります。



### 第3節 長寿命化の方針

#### (1) 長寿命化の方針

長寿命化計画の基本方針に基づき、中長期的な維持管理等に係るトータルコストの低減・予算の平準化を実現するため、以下に示すような施設を除き、改築より工事費が安価な長寿命化改修への転換を図ります。

- ・改修に多額の費用がかかるため、改築した方が経済的に望ましい施設
- ・コンクリート強度が著しく低い施設（概ね  $13.5\text{N}/\text{mm}^2$ 以下）
- ・構造躯体の多くの部分で鉄筋が腐食している施設
- ・校地環境の安全性が欠如している施設
- ・建物の配置に問題があり、改修によっては適切な教育環境を確保できない施設
- ・学校の適正配置など地域の実情により改築せざるを得ない施設

減価償却資産の耐用年数等に関する省令において、鉄筋コンクリート造の学校施設の法定耐用年数は47年となっていますが、適切な維持管理がなされ、コンクリート及び鉄筋の強度が確保される場合には70～80年程度、さらに、技術的には100年以上持たせるような長寿命化も可能であるとされている<sup>注5</sup>ことから、適切な維持管理をなすために、劣化が軽微である早期段階から予防的な修繕等を実施することで機能・性能の保持・回復を図る「予防保全」を導入してまいります。

#### (2) 目標使用年数、改修周期の設定

以上の方針を踏まえ、学校施設の目標年数を80年と設定します。また、第3章で取り上げた構造躯体以外の劣化状況等の評価結果から、大規模改造（原状回復・予防保全）の周期を20年、長寿命化改修（機能向上、耐久性の向上）の周期を40年と設定します。

目標使用年数	大規模改造の周期	長寿命化改修の周期
80年	20年	40年

注5 『建築物の耐久計画に関する考え方』（社）日本建築学会，昭和63年

## 第4節 基本的な方針等を踏まえた施設整備の水準等

### (1) 改修等の整備水準

大規模な改修の実施にあたっては、下記項目について検討し、原状回復のみならず、建物の機能及び性能の向上、並びにバリアフリー化などの現代の社会的要請に応じた整備水準の引き上げを目標とします。

安全面	非構造部材の耐震対策、防災機能の強化、事故防止・防犯対策 等
機能面	空調設備の整備、バリアフリー、多様な学習形態への対応、ユニバーサルデザインの導入 等
環境面	省エネ化、断熱・遮音性能の向上、トイレの洋式化・乾式化 等

### (2) 維持管理の項目・手法等

通し番号			
学校名	学校番号	調査日	
建物名		記入者	
棟番号	建築年度	年度( 年度)	
構造種別	延床面積	階数	地上 階 地下 階

部位	仕様 (該当する項目にチェック)	工事履歴(部位の変更)		劣化状況 (複数回答可)		特記事項	評価
		年度	工事内容	箇所数			
1 屋根 屋上	<input type="checkbox"/> アスファルト保護防水			<input type="checkbox"/> 降雨時に雨漏りがある			
	<input type="checkbox"/> アスファルト露出防水			<input type="checkbox"/> 天井等に雨漏り痕がある			
	<input type="checkbox"/> シート防水、塗膜防水			<input type="checkbox"/> 防水層に亀裂・破れ等がある			
	<input type="checkbox"/> 勾配屋根(長尺金属板、折板)			<input type="checkbox"/> 屋根資材に錆・損傷がある			
	<input type="checkbox"/> 勾配屋根(スレート、瓦類)			<input type="checkbox"/> 笠木・立上り等に損傷がある			
	<input type="checkbox"/> その他の屋根 ( )			<input type="checkbox"/> 種やルーフィングを目視点検できない			
2 外壁	<input type="checkbox"/> 塗仕上げ			<input type="checkbox"/> 鉄筋が見えているところがある			
	<input type="checkbox"/> タイル張り、石張り			<input type="checkbox"/> 外壁から漏水がある			
	<input type="checkbox"/> 金属系パネル			<input type="checkbox"/> 塗膜の剥がれ			
	<input type="checkbox"/> コンクリート系パネル(ALC等)			<input type="checkbox"/> タイルや石が剥がれている			
	<input type="checkbox"/> その他の外壁 ( )			<input type="checkbox"/> 大きな亀裂がある			
	<input type="checkbox"/> アルミ製サッシ			<input type="checkbox"/> 窓・ドアの廻りで漏水がある			
	<input type="checkbox"/> 鋼製サッシ			<input type="checkbox"/> 窓・ドアに錆・腐食・変形がある			
	<input type="checkbox"/> 断熱サッシ、省エネガラス			<input type="checkbox"/> 外部手すり等の錆・腐朽			
				<input type="checkbox"/> 既存点検等で指摘がある			

長寿命化の方針に沿い、予防保全を導入した施設の維持管理を継続していくため、今後も継続的に、劣化状況等の点検を実施します。

その頻度を、計画の見直しに併せて概ね5年毎に実施することとし、本計画の基礎的な資料となった劣化状況調査と同様、左図の項目について点検・評価をします。

部位	修繕・点検項目	改修・点検年度	特記事項(改修内容及び点検等による指摘事項)	評価
3 内部仕上 (床・壁・天井) (内部建具) (間仕切等) (照明器具) (エアコン)等	<input type="checkbox"/> 老朽改修			
	<input type="checkbox"/> エコ改修			
	<input type="checkbox"/> トイレ改修			
	<input type="checkbox"/> 法令適合			
	<input type="checkbox"/> 校内LAN			
	<input type="checkbox"/> 空調設置			
	<input type="checkbox"/> 障害児等対策			
	<input type="checkbox"/> 防犯対策			
	<input type="checkbox"/> 構造体の耐震対策			
	<input type="checkbox"/> 非構造部材の耐震対策			
4 電気設備	<input type="checkbox"/> その他、内部改修工事			
	<input type="checkbox"/> 分電盤改修			
	<input type="checkbox"/> 配線等の敷設工事			
	<input type="checkbox"/> 昇降設備保守点検			
5 機械設備	<input type="checkbox"/> その他、電気設備改修工事			
	<input type="checkbox"/> 給水配管改修			
	<input type="checkbox"/> 排水配管改修			
	<input type="checkbox"/> 消防設備の点検			
	<input type="checkbox"/> その他、機械設備改修工事			

特記事項(改修工事内容や点検、消防点検など、各種点検等による指摘事項が有れば、該当部位と指摘内容を記載)

	健全度
	/ 100点

## 第5章 長寿命化の実施計画の策定

### 第1節 改修の優先順位と実施計画

#### (1) 改修の優先順位の考え方

今後5年間の計画は、昨今の厳しい財政状況を踏まえ、劣化状況調査によりD判定となった箇所のうち、施設利用者の安全確保をする上で支障となっている箇所や構造躯体への影響に直結するような箇所の部位改修を優先的に実施し、当該箇所の長寿命化を図ります。建物全体を対象とする長寿命化改修については、次の段階で行うこととします。ただし、建物の状態や配置などの関係により、部位改修では著しく非効率又は非経済的であると判断される場合は、長寿命化改修を検討します。

#### (2) 実施計画

長寿命化計画に基づく令和4年度から令和8年度までの施設整備の計画（以下、「実施計画」という。）としては、上記の優先順位に基づき、概ね下表のとおりとします。施設全体を改修するような大規模な改修については、原状回復や予防保全だけでなく、余剰面積の削減、適正規模への縮小を含め、施工内容や施工範囲等を検討します。

各事業の具体的な実施の時期については、市の財政状況を十分に勘案しながら決定します。

表9 5年間の実施計画の主な内容

工 種	内 容
部位改修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・増穂小学校 北側教室棟（増築棟） 屋上防水改修</li> <li>・大網東小学校 校舎縦樋改修</li> <li>・増穂北小学校 校舎外壁補修</li> <li>・季美の森小学校 給水管改修</li> </ul>
耐震化事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・瑞穂小学校 北校舎多目的室棟 非構造部材耐震対策</li> </ul>
長寿命化改修	<ul style="list-style-type: none"> <li>・増穂中学校 屋内運動場</li> <li>・瑞穂小学校 北校舎</li> <li>・増穂幼稚園 園舎</li> <li>・増穂中学校 柔剣道場</li> </ul>

## 第2節 長寿命化コストの見直し

今後の施設の維持・更新コストは、長寿命化によりトータルコストの低減を図ったとしても、過去5年間の施設関連経費の約2倍増加することが見込まれています。それは、全体の児童生徒数が減少する一方で施設の維持・更新コストが増加するという矛盾を抱えていることを意味します。したがって、施設の保有の在り方や維持・更新コストの削減が大きな課題となります。今後は、学校施設の長寿命化や計画的な予防保全に限らず、学校施設の適正配置や、多機能化・複合化等、多面的な見直しが必要です。

## 第3節 長寿命化の継続的運用のために

### (1) 情報基盤の整備と活用

建物の状態や履歴を適正に管理し続けていくために、本計画の策定にあたって作成した建物の状況一覧等を活用し、施設の基本情報、劣化情報、改修履歴等を見える化し、管理をしていきます。

### (2) 推進体制の整備

本計画を継続的に運用し、有効に活用していくために、学校施設の所管課である教育委員会を中心に、公共建築物の統括的な管理を推進する関係部局と密に連携を取り、必要に応じて公有財産利活用検討委員会を活用して全庁的な体制で計画を推進します。

### (3) フォローアップ

本計画は、現状における建物の改修や建替えの優先順位を設定し、今後40年間における建物の維持・更新の方向性を提示するものです。建物の状態は、年を重ねる毎に変容していくことから、5年を目途に本計画の見直しを実施します。また、学校施設の再編基本方針の策定などにより施設の整備計画・利用計画に大きな変更があった際には、必要に応じて、計画を更新します。



## 大網白里市学校施設長寿命化計画

令和4年1月

発行 大網白里市教育委員会  
編集・制作 大網白里市教育委員会管理課

〒299-3292

千葉県大網白里市大網115番地2

TEL 0475-70-0370

FAX 0475-72-9115